

se7e

Destacável quinzenal sobre microcomputadores
N.º 43 Março 1987
Coordenação de Fernando Antunes

Decididamente o byte está ao ataque, contrariando as colocações táticas tipo 4-4-2. Ataca em todos os terrenos, mesmo os maus. «Supersoccer», «Peter Shilton's Handball Maradona», «League Challenge», «Footballer of the Year», «Football Director» e «Football Management» são apenas alguns dos nomes de outros tantos jogos — ou conjuntos de jogos — sobre futebol para os 48K. Mas a grande notícia é que Jon Ritman, o criador de Match Day — há três anos prepara a segunda versão daquele jogo. A segunda versão daquele jogo chama-se à Match Day II. Vejamos o que Jon disse a uma revista inglesa da especialidade, depois de avisar que o seu projecto é explorar o que ficou em aberto na primeira versão do Match Day: «Até agora nunca vi nada melhor que o Match Day. Supersoccer é bom, se formas perseverantes, mas tem 'bugs' horríveis, como quando não se consegue levantar um jogador, depois de ter sofrido uma falta.» A base do trabalho do Match Day II será aproveitada do «Three and In», um jogo em que Chris Clarke, co-autor do Match Day, tem trabalhado desde há três anos. O «Three and In» é baseado num velho jogo em que dois jogadores ao ataque tentam desfazer dois defesas e um guarda-redes. Quando uma equipa marcar três golos muda de terreno, pelo que o jogo se chama «Muda aos Três». Clarke quer que ele seja jogável por três jogadores: um que controla o guarda-redes, e os restantes dois controlando os dois defesas e os dois atacantes.

22-0 AO COMPUTADOR

Bernie Drummond, autor dos excelentes gráficos de

Batman, vai fazer parte da equipa e assevera que os gráficos do «Three and In» serão semelhantes aos do «Footballer of the Year», «mas felizmente haverá muito mais interesse no jogo». Jon Ritman vai responder às solicitações do público com este Match Day II. Uma das coisas que provavelmente será incluída são as faltas e as penalidades. Mas Jon adverte: «cortar de carrinho, é muito bonito, mas torna-se necessária muita animação para isso». Mas, pela certa — é Jon quem o promete — o jogo será mais difícil, até porque, afirma, Bernie Drummond consegue bater o computador por 22-0, numa final do nível profissional. Quanto aos restantes jogos aqui referidos, veja-se noutra local da edição a chatice enorme que é o Supersoccer (Imagine) e acrescenta-se que o Footballer of the Year (Gremlin Graphics) é qualquer coisa de inacreditável (pode mesmo acontecer-nos estar na primeira divisão e, sem sabermos porquê, acabarmos por ser abruptamente transferidos para a quarta divisão). A única vantagem deste jogo é ser o único que coloca o jogador não no papel do treinador, mas no do futebolista. Peter Shilton's Handball Maradona (Grand Slam) coloca-nos, como o nome indica, no papel do guarda-redes. Por isso mesmo é relativamente aborrecido.

League Challenge (Atlantis) ainda não tivemos oportunidade de ver. Mas, pela descrição das revistas da especialidade, tenta ser uma

espécie de Football Manager. Só que todas elas aconselham a não comprar (a «Crash» dá-lhe somente a cotação de 28%).

OS FUTEBÓIS DESCONHECIDOS

Por último, Football Director (D&H Games) e Football

Management (E&J Software), são anunciadas como conjuntos de três jogos cada e apenas se vendem pelo sistema de «mail» (correio). Nunca vimos tais jogos, nem lemos qualquer referência em revistas da especialidade. Porém, a descrição publicitária de qualquer dos jogos fá-los parecer aluciantes. Vejam só a descrição do Premier II (o primeiro dos três jogos de Football Management, juntamente com European II e World Champions): «Todas as equipas jogam em casa e fora; pormenores de todas as equipas; mercado de transferências, permitindo comprar qualquer jogador da liga ou vender para outra equipa; relatórios antes dos jogos; selecção da equipa e dos suplentes; escolha do estilo da equipa (tendo cada uma das outras equipas o seu próprio estilo); lesões e castigos, substituições durante o jogo; resultados ao intervalo e no final dos jogos; lista dos marcadores dos golos de todas as equipas; moral de todas as equipas; problemas financeiros; empréstimos bancários; sete níveis de dificuldade; possibilidade de escolher a força do adversário; salário dos treinadores, possibilidade de mudar os nomes das equipas e dos futebolistas; continuidade das épocas; ofertas de trabalho e demissões, consoante a performance do treinador; opção de printer e 'save game' e mais ainda». Quanto ao Football Director promete muitas destas coisas e ainda jogos de meio da semana, violência nas bancadas, contactos internacionais da equipa, jogos para a taça e para as provas da UEFA, penalties, câmaras de TV no estádio. Além de se poder jogar com duas equipas na mesma ou em diferentes divisões das quatro existentes.

Henrique Monteiro



INGLESES VOTARAM MELHORES JOGOS DE 86

Os leitores da revista «Crash» — publicação especializada em ZX Spectrum — escolheram os melhores jogos de 1986. O MicroSe7e, com a devida vénia, dá conta dos gostos revelados do público inglês, no número de Março daquela revista.

O melhor jogo do ano foi, para os leitores da «Crash», Starglider (Rainbird). Menções honrosas para The Great Escape (Ocean), Uridium (Hewson), Quazatron (Hewson) e Ghosts'n'Goblins (Elite). Dynamite Dan II (Mirrorsoft) foi considerado o melhor jogo de plataformas. Menções para

Bombjack (Elite), Cobra (Ocean), Dan Dare (Virgin) e Ghosts'n'Goblins (Elite). O melhor «jogo de tiros» foi considerado Uridium, com menções para Lightforce (FTL), Commando (Elite), Starglider e Starstrike II (Realtime). A contradição de, neste campo, Uridium ganhar a Starglider, deve-se, obviamente ao sistema de voto dos leitores.

O melhor jogo de «arcade» foi The Great Escape. As menções foram para Heavy on the Magick (Gargoyle Games), Knight Tyme (Mad), Batman (Ocean) e Firelord (Hewson). O melhor jogo de aventuras — Heavy on the Magick, já bem

cotado na «arcade». Menções para The Boggit (Delta4/CRL), The Price of Magic (Level 9), Lord of the Rings (Melbourne House), Twice Shy (Mosaic/Level 9). O melhor jogo de estratégia foi considerado Rebel Star (Firebird) — curiosamente a mesma escolha dos críticos portugueses, referida num dos últimos MicroSe7es. As menções foram para Napoleon at War (CCS), Theatre Europe (PSS), Their Finest Hour (Hutchinson/Century) e Desert Rats (CCS).

A melhor simulação — TT Racer (Digital Integration) e as menções para Tomahawk (Digital Integration), Spitfire 40

(Mirrorsoft), Ace (Cascade) e Strike Force Harrier (Mirrorsoft). Os melhores gráficos são os de Lightforce, com menções para Starstrike, Trapdoor (Piranha), The Great Escape (Ocean) e Batman.

A melhor música foi para Ping-Pong (Imagine) com menções para Cobra, Dynamite Dan II, Glide Rider (Quicksilver) e Mikie (Imagine). O melhor som foi para Dynamite Dan II e menções para Cobra, Starglider, Firefold, e Quazatron. A Elite, seguida da Ocean, Hewson, Imagine e Gargoyle, foi considerada a melhor casa de Software.



A JANELA MÁGICA

Uma das características que mais contribuiu para a aceitação quase imediata do computador na sociedade actual foi, e continua a ser, sem dúvida, a enorme facilidade com que ele perfaz tarefas para nós difíceis e/ou morosas. Trabalhos que antes requeriam várias horas de dedicação humana afim de se verem concluídos, agora surgem-nos na «janela mágica» em poucos segundos, ou mesmo em fracções de segundo, com um esforço mínimo da nossa parte. Aplicado desde sempre nos mais diversos domínios com resultados excelentes, o computador encontrou no campo da estatística um dos aproveitamentos mais significativos das suas potencialidades, quando manipula grandes quantidades de DATA e a utiliza em cálculos ou gráficos representativos de um determinado universo, por exemplo. Foi precisamente sobre este último ponto que decidimos escrever algumas linhas de programa e de texto explicativo, das quais, de uma forma simples, no final irá resultar um conjunto de projectos em aberto dedicados a vários tipos de representação gráfica de valores.

Assim, porque o espaço neste suplemento é algo

cuidadosamente gerido, seguem-se algumas explicações, relativamente simples, do programa publicado na figura 1:

10 — Impressão dos dois eixos e indicação do ponto de intersecção (0);

20 — introdução do valor máximo a representar em cada um dos eixos («x» e «y»);

30 — estabelece a relação entre uma unidade do eixo por nós definido entre 0 e x, e o valor equivalente no eixo representando pelo computador entre 0 e 160. O valor da referida relação é armazenado em STV.

40 e 50 — armazena em STVP o valor da dimensão das

divisões do eixo vertical (y). Este valor nunca será inferior de dez pixel's.

60, 70 e 80 — com fins idênticos aos descritos nas linhas 30, 40 e 50 afectam as variáveis STH e STHP com dados relativos ao eixo horizontal (x);

90 — imprime as divisões do eixo y;

100 — imprime as divisões do eixo x;

110 — imprime, através do canal 1, nas duas linhas inferiores do écran, o valor de cada divisão nas escalas y e x; 120 — atribui às variáveis LY e LX, o valor do último ponto marcado no gráfico.

Inicialmente estes valores equivalem ao ponto 0,0; 130 — introdução dos valores a representar graficamente, efectuando as variáveis VY e VX;

140 e 150 — cálculo da posição dos valores no gráfico em construção e marcação desse ponto com a colocação de um pixel;

160 e 170 — cálculo dos argumentos de DRAW e preparação de elementos para a mesma operação na próxima execução das mesmas linhas; 180 — retoma o programa na linha 130, repetindo este ciclo até à execução de um comando STOP ou BREAK.

FIG. 1

```

10 PLOT 250,10: DRAW -240,0: D
RAW 0,160: PRINT AT 21,0;"0"
20 INPUT "Y=";"Y";" X=";"X"
30 LET STV=160/Y
40 LET STVP=STV
50 IF STVP<10 THEN LET STVP=ST
VP+STV: GO TO 50
60 LET STH=240/X
70 LET STHP=STH
80 IF STHP<10 THEN LET STHP=ST
HP+STH: GO TO 80
90 FOR N=10 TO 170 STEP STVP:
PLOT 7,N: DRAW 2,0: NEXT N
100 FOR N=10 TO 250 STEP STHP:
PLOT N,7: DRAW 0,2: NEXT N
110 PRINT #1;AT 0,0;"DIV. VERT.
DE ";STVP/STV;" UNID."; "DIV. HO
R. DE ";STHP/STH;" UNID.": PAUSE
250
120 LET LY=10: LET LX=10
130 INPUT "Y=";"Y";" X=";"X"
140 LET PY=STV*Y+10: LET PX=ST
H*X+10
150 PLOT PX,PY
160 LET DX=PEEK 23677: LET DY=P
EEK 23678
170 PLOT LX,LY: DRAW DX-LX,DY-L
Y: LET LY=DY: LET LX=DX: CIRCLE
DX,DY,1
180 GO TO 130

```



O projecto aqui divulgado é, como referimos, um projecto em aberto e que, por isso mesmo, pode ser alterado com o objectivo de atender fins específicos ou de se conseguirem melhoramentos, o que, como se pode observar, não é difícil. Esperamos que as explicações que vos proporcionamos sejam de alguma forma úteis a tais tarefas e que o assunto

escolhido para estes pequenos trabalhos vos ajude não só no domínio dos gráficos mas também na obtenção de um conhecimento mais detalhado de instruções e técnicas de programação em BASIC.

Manuel Quaresma

* I Parte (Representação gráfica de valores)

COMPRA · VENDE · TROCA · DÁ



Não sabemos por quanto tempo mais poderemos manter esta rubrica nos moldes actuais. Infelizmente alguns dos leitores que a ela recorrem não o fazem em espírito de colaboração e de salutar intercâmbio de informação, o qual passa, inevitavelmente, por pequenas transacções. É que chegam até nós, quase todos os dias, cartas de leitores que se queixam de não receberem na volta do correio o material que alguns dos microclubes ou simples particulares incluem nos anúncios aqui gratuitamente inseridos. Conside-

ramos esta situação insustentável, lamentamo-la, sobretudo por aqueles que «pagam pelos pecadores» e iremos ser mais selectivos. Quanto às acusações de pirataria que também recaem sobre certos anunciantes, aqui teremos de esclarecer alguns dos nossos leitores (sobretudo dos que gostam muito de jogos) que sem a pirataria, que condenamos, evidentemente, esses mesmos que se queixam, provavelmente não se poderiam dedicar como se dedicam a usufruir como usufruem de jogos «pirateados». Ou não é?

• Vendo gravador SANYO SLIM 12A com controlo de graves e agudos por 5600\$00; Timex 2048, por 18 500\$00 e JOYSTICK GunShot por 1730\$00. Contactar urgentemente. Telefone 901944 — Porto. Rua da Agra, 837, Milheirós — 4470 Maia. Sérgio Manuel Vilarinho.

• Compro exemplares da revista «Microhobby» até ao número 88, inclusive. Interessados escrever para Rui Mário dos Santos Guimarães, Rua Cidade de Espinho, n.º 4-2.º — 5000 Vila Real.

• Vendo Amstrad 464 com leitor de disquetes e cerca de 100 programas em disco e cassete, sendo alguns originais. Telefonar 7583407, a partir das 19 horas.

• Vendo 32 copiadores com cassete e portes de correio grátis, por 1800\$00. Mandar para: Paulo Vaz, Rua António de Vasconcelos, 119 — 3000 Coimbra.

• Vendo Ts-1000 completo e com extensão de 16K por 6000\$00. Resposta para: Gonçalo Lemos, Rua Antero de Quental, 225-1.º — 3000 Coimbra.

• Vendo gravador Lloytron (com três meses) por 3500\$00. Contactar com Tiago depois das 19 horas. Telefone 7264893.

• Vendo Spectrum Plus por 20 000\$00 (novo); interface 1,

microdrive e impressora 2040 novos, ainda com garantia, por 30 000\$00 (negociável), com interface de som + joystick + cassetes de jogos, copiadores, etc., tudo por 55 000\$00. Contactar com António de A. Saraiva, Bairro Bellino, n.º 27 — 6290 Gouveia.

• Vendo computador TC 2048 + gravador Sanyo DR100 + manual + jogos, tudo por 30 000\$00, hipótese de pagar em duas prestações. Pedro Miguel Soares, Rua da Alegria, 726-1.º F — 4000 Porto.

• Troco jogos (cerca de 600) e copiadores (cerca de 60). Também vendo. Enviar lista e selo para resposta para: VCP Soft, Rua Luís Pastor de Macedo, Lote 33-3.º — 1700 Lisboa.

• Vende-se, computador Ams-

trad CPC 6128 com monitor a cores (ainda não tem um ano) + joystick + 13 diskettes contendo programas (jogos e profissionais) no valor de mais de 60 contos + vários revistas, tudo por 125 contos, sujeito a oferta. Contactar pelo telefone 310669 (rede do Porto).

• Vendo TC 2048 TIMEX (com manual em português), gravador STANDARD 2510 e joystick QUICK SHOT II, tudo impecável, por 28 contos. Contactar Luis Sousa, Rua Carlos Reis, 23-1.º — 1600 Lisboa (telefone 770545 — só fins-de-semana).

• Vende-se máquina de escrever printer electrónica Brother EP-44 nova, com cabo ligação para interface 1 do Spectrum. 50 contos. Telefone 880615 (dias úteis das 15 às 19 horas).

contaldata

organização, contabilidade e gestão, limitada

Campo Grande, 30. 5.º-D
1700 LISBOA — Telef. 76 03 34

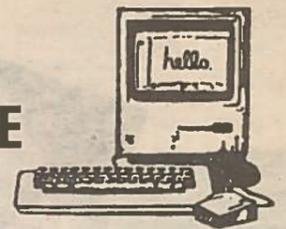
**DISKETES
NASHUA**

5 1/4 DS DD



2175\$00
CAIXA DE 10
(IVA INCLUIDO)

TEM COMPUTADOR? ENTÃO ISTO INTERESSA-LHE



- Somos a única empresa em Portugal, que se dedica totalmente à reparação de computadores do tipo P.C. e micros, no tempo record de 15 minutos.
- Você não paga a reparação se esta exceder (24) horas.
- Assistimos actualmente (500) escolas no País, onde os seus funcionários e estudantes ou portadores do cartão jovem, beneficiam de 20% da tabela.
- Damos preços pelo telefone através do sintoma do computador, que se situam entre 450\$00 e 4950\$00.
- Enviamos informações por escrito para as casas comerciais do ramo de computadores.
- Estamos há cinco anos a servir o continente e ilhas pelo correio.
- Muitos milhares de clientes, já comprovaram a nossa eficácia.
- O nosso certificado de garantia habilita-o a um moderno computador 128 K.
- Damos-lhe honestidade, eficiência e rapidez — a escolha será sua.
- Não arrisque é você quem paga — de computadores sabemos nós.

TECNOSUPRA

Rua Portugal Durão, 14-A
— 1600 LISBOA (ao Rego)
Telefs.: 77 63 49 · 77 53 08

Via CTT:
Apartado 5447 — 1709 LISBOA CODEX

UM NOVO ESPAÇO

Iniciamos neste número, com a publicação deste artigo, um espaço especial dedicado ao MSX. Neste espaço, a partir de agora e com a regularidade possível, abordaremos os mais variados assuntos, com um só factor em comum: a sua relação directa, ou indirecta, com os VG's MSX2 da Philips. Computadores fundamentalmente vocacionados para trabalhar sons e produzir ou tratar imagens os MSX2 Philips são, contudo, excelentes máquinas para trabalhar em muitos outros domínios, facto que tentaremos provar com as diferentes informações e rotinas aqui divulgadas nas, esperamos, muitas linhas a eles (VG's) dedicadas. Aqui, é, talvez, digno de nota o facto de todo o «software» que tencionamos publicar ser concebido com base no MSX2-VG 8235 o que na maior parte dos casos não prejudica a compatibilidade com as

restantes máquinas MSX2, ou mesmo MSX.

O QUE É O VG 8235?

Caracterizado, essencialmente, por um sistema de paginação de memória superinteressante e útil, um processo flável de armazenamento de DATA (diskettes de 3.5"), 128Kb de RAM para o ficheiro de imagem, um total de 256K de RAM e 64K de ROM, Gerador de Sons Programável incorporado (PSG AY-3-8910), assim como um Interface Paralelo Programável de 24 entradas/saídas (PPI 8255), esta máquina, concebida com base no conhecido Z 80A CPU, processador de 8 bits com um set de instruções cuja versatilidade e potência se reconhecem como superiores, mesmo em relação a alguns dos processadores da «geração 16 bits», consegue executar as duas versões de interpretadores de BASIC que lhe são inatas (MSX BASIC e

MSX Disk BASIC) a uma velocidade bastante aceitável, tendo em conta a frequência de trabalho do CPU, o que permite a concretização de vários projectos nesta linguagem com o esforço mínimo que daí resulta para o programador e sem deixar que o(s) programador(s) perca(m) a sua funcionalidade. Na prática, trabalhar com o VG 8235 é poder sentir uma potência controlável superior à que se desfruta de, em maior parte dos micros e, em alguns aspectos, à dos PC's (onde é que, por exemplo, encontramos um PC incluindo Gerador de Sons ou a possibilidade de empregar simultaneamente 256 cores, sem utilizar uma carta gráfica?).

No que diz respeito ao sistema operativo MSX-DOS, facultado com a máquina e consequentemente disponível para todos os utilizadores, este pode considerar-se, em vários pontos, semelhante ao MS-DOS (o que, para muitos leitores não constitui factor

para admiração), tornando possível a transição para um mundo com reconhecidas vantagens de uma forma tão simples que praticamente qualquer pessoa dela pode ser personagem.

Em linhas muito gerais, o computador que aqui vamos explorar de uma forma tão exhaustiva quanto possível, é assim definido a todos os leitores para os quais ele é estranho. Para os restantes perscrutadores semanais do «Microse7e», utilizadores e/ou possuidores deste MSX, ou de um dos seus antepassados, relembramos que «Roma e Pavia não se fizeram num dia». E aconselhamos a preparação dos blocos de notas e o exercitar dos dedos, porque a partir deste início de Primavera vão «chover» informações e rotinas, garantindo que, ao contrário do que uma vez alguém disse em relação ao Inverno, esta não será a Primavera do vosso descontentamento.

F. P.



TELEF. 20
25-3-87



MENSAGEM

«Gostaria de me corresponder com rapazes e raparigas que tenham alguns conhecimentos em código máquina a fim de trocar ideias e conhecimentos. Escrevam para: Luis Miguel Pereira, Av. Afonso Albuquerque, 31, 1.º Esq. — Costa de Caparica, 2825 Monte de Caparica.»

riência própria, julgo muito vantajosas, quando comparadas a 'propostas' ilusórias.»

Nuno Miguel Duarte (estudante) Lisboa

QUANDO UM ARTIGO SOBRE PIRATARIA EM PORTUGAL?

O nosso leitor Carlos Duarte, morador em Ilhavo — Av. Sra. Pranto, 13 (I) — queixa-se e com toda a razão de que alguns dos que acorrem à nossa secção **Compra, Vende, Troca, Dá o fazer** com o claro objectivo de ludibriar o próximo. Infelizmente — e isto que estamos a dizer vale, também, para outros leitores que nos têm escrito e com os quais nos solidarizamos na firmeza com que denunciarmos comportamentos menos correctos.

Aqui vai a carta: «Em Novembro do ano passado enviei um cheque para a revista de informática «Micro Hobbie», r. Sg.º Vieira da Silva, 2, 2.º, Lisboa para firmar uma assinatura para o meu filho. Como em Janeiro de 87 nada recebesse, enviei nova carta a perguntar se tinham recebido o cheque, o qual estava em nome da revista. Nada recebi como resposta. Entretanto o Banco informa-me que o cheque foi levantado.

Estamos em Março. A revista diz-se trimestral. Então como é? É claro que os 980\$00 não justificam mais cartas minhas ou quaisquer outras «demarches», pois senão o dinheiro não chega. Mas em nome da honestidade solicito que me informem — que fazer? É que o meu filho com 10 anos pergunta: «Então Pai: quando vêm a revista e os jogos que prometeu?»

R. A carta aqui fica. Esperamos que alguém da «Micro Hobbie» tenha uma resposta para si.

TROCAS

«Escrevo mais uma vez para felicitar o Microse7e que apesar de ter passado a quinzenal, ainda regista aspectos negativos, como seja a proliferação de anúncios de honestidade duvidosa no espaço a eles reservado e que contrariam o espírito do Microse7e.

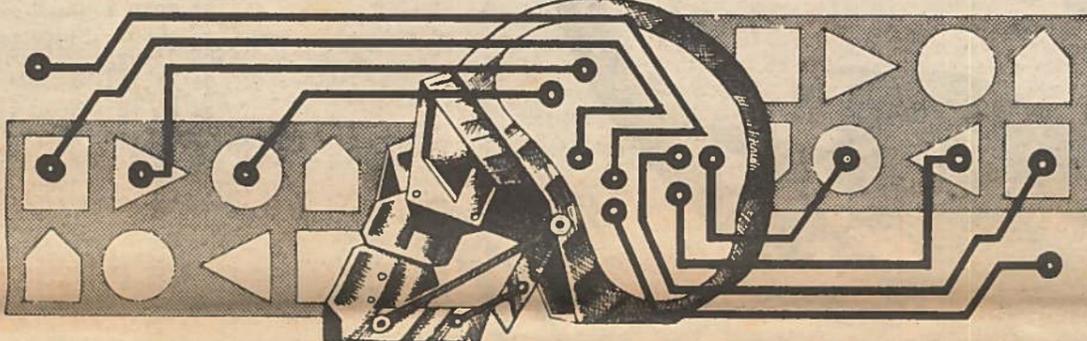
A meu ver, seria mais útil que se desse prioridade a trocas sem fins lucrativos, que eu, por expe-

CRÍTICA DE PROGRAMAS

Um nosso leitor, João de Carvalho, morador na Rua da Cruz, em Lisboa, escreve-nos uma longa carta em que faz considerações críticas sobre o Microse7e, manifestando o desejo de que esta publicação se dedique exclusivamente aos jogos — deixando tudo o resto para o lixo! Tomamos conta dos critérios deste nosso leitor, mas também lhe queremos recordar que o Microse7e fez um inquérito e as conclusões a que chegou não passam por essa sua preferência. Registamos sempre as apreciações construtivas — e cremos que esta não se devia dessa preocupação. Não é nosso propósito repetirmos as publicações a que se refere, pois o Microse7e tem como finalidade abranger outras áreas, igualmente interessantes, que não se esgotam no que muitos (e muitos, acredite) leitores nos dizem ser a «leia estupidificante dos jogos». Nisto com em tudo, cada cabeça sua sentença! Os três tópicos que este leitor nos indica como aqueles a que nos devemos restringir: crítica de programas, artigos mais actualizados sobre micros e mais espaço para os leitores, com pedidos de ajuda em jogos, mapas. Uma pequena contradiçãozinha nesta parte: o número a que se refere tinha uma página central inteiramente dedicada à colaboração dos leitores.

TOP POPULAR

Alguns leitores têm-nos escrito a reclamar contra a falta de entrega de prémios dos TOP 10 Popular. Não são muitos, felizmente, mas a verdade é que parece verificar-se que num ou noutro caso os prémios não chegam aos seus destinos. Aqui lembramos que nos casos em que o domicílio dos concorrentes corresponde ao desses estabelecimentos comerciais o levantamento pode (e deve) ser feito pelos premiados. Quando se verificam grandes distâncias, a iniciativa tem de pertencer às casas que oferecem os prémios. Foi isto que elas propuseram desde o princípio.



INTERDATA
VENDAS EM GRUPO
CURSOS DE PROGRAMAÇÃO OPERAÇÃO E UTILIZAÇÃO

- IBM PC E COMPATÍVEIS
- IBM S/34 S/36

WORDSTAR • DBASE • LOTUS (Cursos semanais, quinzenais e mensais)
 RPG II • COBOL (Cursos semestrais)

Cursos Profissionais com prática exhaustiva • Bolsas de Estudo • Testes psicotécnicos gratuitos

VENDA DE COMPUTADORES

MULTI PC COMPATÍVEIS
PREÇOS IMBATÍVEIS

Telex.: 656051/2 ou 691167



3M Diskettes A escolha unânime

Quando profissionais de informática submetem diskettes ao rigoroso critério de diferentes computadores, todos escolhem por unanimidade, as Diskettes 3M.

As Diskettes 3M, além de serem compatíveis com todo o tipo de computadores, oferecem as máximas quotas de qualidade em rendimento, fiabilidade e duração.

O seu elevado nível tecnológico e a sua especial estrutura asseguram uma total fiabilidade da informação. O seu baixo nível de abrasividade proporciona uma maior duração das cabeças e da própria diskette. Ha uma Diskette 3M especifica para cada computador.



3M — Uma ampla gama de produtos para informática.

MINNESOTA (3M) DE PORTUGAL, LDA.

R. CONDE DE REDONDO, 98 1199 LISBOA CODEX TEL. 561131
 R. BOAVISTA, 476 4000 PORTO TEL. 22054



reparamos o seu SPECTRUM em 48 HORAS

uniMicro
 audiovisuais e informática lda

R. da Misericórdia, n.º 67-1, Dt.º
 Telex. 36 24 31

MALHO & FREIRE, LDA. EQUIPAMENTOS INFORMÁTICA

AMSTRAD PC 1512

PC 1512 SD 1 D/D 512 K Processor	88 000\$00
PC 1512 DD 2 D/D 512 K Processor	110 000\$00
PC 1512 HD 10MB H/D 512 K	180 000\$00
PC 1512 HD 20 MB H/D 512 K	200 000\$00
PC 1512 HD 30 MB H/D 512 K	230 000\$00
PC Mono Monitor & Power Supply	30 000\$00
PC Colour Monitor & Power Supply	73 000\$00
HD 20 MB Hard Disk	147 000\$00
HD 30 MB Hard Disk	177 000\$00
TAPE BACK UP STREAMMER 10/20/30 MB	p/Tel.
HD 10 MB HARD CARD	125 000\$00
HD 20 MB HARD CARD	155 000\$00
HD 30 MB HARD CARD	185 000\$00
UP GRADE MEMORY RAM 640 K	20 000\$00

IVA NÃO INCLUIDO

MICROCOMPUTADORES	IMPRESSORAS
SINCLAIR	CITIZEN 120 D
SPECTRUM + 128 K..... 24 900\$00	AMSTRAD DMP 3000-A4
QL	43 750\$00
SPECTRUM + 2..... 37 500\$00	AMSTRAD DMP 4000-A3
	82 750\$00
	EPSON LX 86
	65 000\$00
	SEIKOSHA MP 1300-A1
	90 000\$00
	SEIKOSHA MP 5300-A1
	125 000\$00
	PANASONIC
	85 000\$00
	PLOTTERS

IVA INCLUIDO

IVA NÃO INCLUIDO

INFORMAÇÕES E REVENDA — Tel. 64 55 28

MALHO & FREIRE, LDA.

RUA LUÍS DE CAMÕES, 35-B • 1300 LISBOA
 Telef.: 63 78 64 - 64 55 28 • Telex: 14017 DATAMFP

IDEIAS E CONFIDÊNCIAS

A CÓPIA DE CASSETTES COM O SISTEMA DE FDD

Voltamos de novo aos copiadores de cassettes, tema que agrada, com certeza, a muitos dos nossos leitores habituais. Desta vez decidimos tornar possível a cópia integral de blocos de DATA com um máximo de 49 152 bytes!!?

À primeira vista, aquilo que propomos parece ser uma nova versão do «Renovador de Excedentes por Método Eficaz» (REME) publicado no número 36 deste suplemento. Contudo, numa análise mais detalhada facilmente se constata que, entre a ideia que serviu de base à concepção de tal programa e a que nos orientou na concepção do que aqui divulgamos, pouco existe de comum para além da finalidade. No REME o processo utilizado para gravar blocos de DATA «full-RMA» baseava-se no corte temporário de grupos de bytes de valor 0, conseguindo deste modo armazenar muito mais informação do que a suportada, em condições normais, pelos 48Kb de RAM. Este processo, embora permita resultados óptimos na gravação de blocos com muitos zeros, continua a classificar como não copiáveis todos os blocos que, preenchendo totalmente a memória dinâmica do computador, os não têm. Nestes, a reprodução só se mostraria possível se o copiador não ocupasse um único byte, o que, por impossível que possa parecer, é, como provámos, realizável. Começámos por procurar alguns bytes livres nas diversas «engenhocas comerciais» que com alguma utilidade se interligam ao Spectrum. Após uma procura que não podemos considerar exaustiva, encontramos nas últimas páginas do «Manual de Utilizador» do sistema de Floppy Disk Drive a seguinte indicação:

«A RAM de 2000H a 23FFH que é parcialmente utilizada pelo sistema para armazenar variáveis e para 'buffers', está disponível de 2156H a 23FFH.»

Esta indicação que podemos observar no apêndice F do referido Manual é acompanhada por várias outras que nos ajudam a seleccionar a Rom externa e a aceder ao desejado espaço de RAM.

Conseguidos os elementos necessários faltava apenas colocar em prática o projecto até aqui idealizado, o que fizemos de imediato, e divulgar, como de costume, os resultados obtidos, o que, pensamos, estamos a fazer. Produto resultante de tudo isto, o copiador que funciona num sistema de «bloco a bloco» e que não ocupa um único byte da tão necessária RAM, aí está, pronto para ser apreciado por todos os leitores possuidores de um sistema de FDD, ou pelo menos, da pequena caixa preta que, com a designação de «interface», é utilizada para comentar o FDD, já que foi na RAM que aí se encontra que *requintadamente* instalámos a nossa pequena maravilha. Aqui, por ser relevante, deve salientar-se que todo o programa foi construído e testado com o hardware do antigo sistema de FDD, pelo que apenas se garante o funcionamento perfeito do mesmo num sistema idêntico, apesar de todos os indícios que possuímos nos apontarem semelhantes resultados com o FDD 3000.

Como último aspecto desta nossa introdução ao mini-utilitário em causa, julgámos interessante apontar o facto do programa permitir duas configurações diferentes dependendo do VDU (Video Display Unit) ser, ou não, policromático, sendo esta última versão caracterizada pela ausência das usuais riscas na área de BORDER e a sua substituição por um jogo de cores com significados precisos, que pela prática facilmente se apreendem.

Com o fim de tornar mais fácil a utilização do programa, aconselhamos a introdução em memória da linha apresentada na listagem 1 e a respectiva gravação através do comando directo aí presente, antes de se iniciar a introdução da listagem 2.

Uma vez em acção, basta premir uma tecla para o copiador entrar em modo LOAD, mantendo activos, a partir desse momento, todos os comandos apresentados no display. Tentando, com este artigo, começar a satisfazer todos os leitores que, possuidores de sistemas FDD, nos têm pedido software que aproveite as potencialidades do hardware disponível, procurámos mostrar que o FDD pode ser usado, com grandes vantagens, para, imagine-se, copiar cassettes!!!

Fernando Prata

LISTAGEM 1

```
10 CLEAR VAL "4e4-1": LOAD ""C
ODE : PRINT USR VA_ "4e4"
SAVE "0" LINE 0
```

LISTAGEM 2

```
10 CLEAR 39000: LET X=4E4: LET
AS=" "
12 FOR N=100 TO 130 STEP 10
14 READ BS: LET AS=AS+BS (TO L
EN BS-4): LET T=0
16 FOR M=1 TO LEN BS-4: LET T=
T+CODE BS(M): NEXT M
18 IF T<>VAL BS(LEN BS-3 TO 1)
THEN PRINT AT 21,0, INK 7: PAPER
1: FLASH 1: "ERRÓ NA LINHA DE DA
TA NO.":N: " : BEEP 1,-10. ST
OP
20 PRINT AT 21,0: "LINHA DE DAT
A "N:" CORRECTA " NEXT N. PAUS
E 50
22 CLS : PRINT AT 15,2: "ESPERE
UM MOMENTO ENQUANTO EXECUT
O A TRANSFERENCIA DO
CODIGO MAQUINA"
24 FOR N=1 TO LEN AS-1 STEP 2
26 LET HI=16*(CODE AS(N)-48-17
AND CODE AS(N)>57): LET LO=COD
E AS(N+1)-48-17 AND LET AS(N+1)
>57
28 POKE X,HI+LO: LET X=X+1: NE
XT N: CLS
30 INPUT ("1-TU OU MONITOR MON
OCROMATICO"+CHR$ 13+"2-TU OU MON
ITOR POLICROMATICO"+CHR$ 13): IS
32 IF IS<>"1" AND IS<>"2" THEN
GO TO 30
34 GO TO 30+VAL IS*10
40 FOR N=1 TO 5: READ X: READ
A: POKE X,A: NEXT N
50 SAVE CHR$ 32CODE 40000,500
52 STOP
100 DATA "AFD3FE210000110040010
018EDB011599C016C00C3C20166C150
C071301120110061100207F204D69637
26F7365376552031393237668"
110 DATA "20160E081001110620466
5726E16E6462050728174612016150
110061102204C2D4C4F144205350414
32D425245414B2045451354520160A0
120 DATA "452205311354520160A0
E100711015A14015514005214016F140
0CDBE021C28FAFDE5FE210000C03002
1E59C116021010002ED05736"
130 DATA "31FF22C356220E0DFC0C
DCA2130FA21150410FE257CB520F9C0C
82130EB069C0C62130E13EC66530E02
420F106C9C0CA2130E5736072"
140 DATA "FED430F1C0CA2110379EE0
64F250006B01900C05005E1EC5F0E2
31B0006B22E01C0C651005EC6B3C150
650D2B0217CA0577AB3E05122"
150 DATA "DCC9C0CA21103E1E3D20F
DA704C83E7FDBFE1FD0A5E6203F379E
E204F00F508D3FE37C62100100313CD2
B3E064710FD3FEED0055132"
160 DATA "A42D20F50525F2F221052
F10FED3FE3E0E063710FED3FE0109350
86FC321227AB3280C1F5E007C4D673E0
137C33F226C18F479C6736061"
170 DATA "10FE3001031210FED3FE0
63E20EFAF3C0B1502E21BD023083
13E7FDBFE1FD07A3CC2132C9000D210
040110000C060217D3E555991"
180 DATA "221100C01300CDA213E0
AD3FE3EBFDBFE1F30051F30DC18F4210
0C0D5E52BD02100103A5522CDE8210
118DCS163"
190 DATA 40291,47,40292,79,4029
3,230,40294,7,40316,15,40342,15
```



NÓS temos a **SOLUÇÃO**
para o seu problema



PROGRAMAS PROFISSIONAIS:

PROCESSADOR DE TEXTO • P.O.C. CONTABILIDADE • FACTURAÇÃO • CONTAS CORRENTES • GESTÃO INTEGRADA (stock, facturação, recibos) • SALÁRIOS • ENDEREÇOS • PÓRTICOS • LINGUAGENS • FOLHA DE CÁLCULO E OUTROS...

M MELO
INFORMÁTICA

ESCRITÓRIO: Rua Bernardino Ribeiro, 15 - 1100 LISBOA
SALA DE EXPOSIÇÕES: Rua Gonçalves Crasto, 18-C - 1100 LISBOA
LOJA ZODIACO: Rua Conde Redondo, 5-Loja C - 1100 LISBOA
Telefones: 54 90 04 - 52 58 89

MICROCONSULTÓRIO

P. — Quais os principais acessórios para o Spectrum, e qual a sua finalidade?

Rui Mário S. Guimarães
Vila Real

R. — IMPRESSORAS: A impressora TS 2040 de papel térmico e 32 colunas, é a mais barata. A impressora TS 2080 tipo profissional de papel normal e de arrasto (computador), com 80 colunas (137 em condensado). A impressora SEIKOSHA GP50S de papel normal em rolo, 32 colunas (até 40), de preço acessível. Outras impressoras...

MICRODRIVE: Sistema que permite gravar e ler programas e ficheiros com uma rapidez muito superior às gravações em cassette. Este sistema é o meio termo entre o gravador e os sistemas de disco.

SISTEMAS DE DISCO: Estes sistemas permitem o mesmo que o microdrive, mas com uma rapidez muito superior e com uma fidelidade de dados também muito superior. O sistema de discos mais conhecido e vendido em Portugal é o sistema FDD 3000 da Timex.

JOYSTICKS: Acessórios que permitem os jogos serem controlados por uma espécie de alavanca, o joystick, facilitando e melhorando as possibilidades desses jogos. Os mais conhecidos são os joysticks da série GUN SHOT e QUICK SHOT.

TECLADOS: Existem vários teclados tipo profissional que podem substituir o pouco prático teclado do Spetrum. Por exemplo os conhecidos Saga ou o famoso LOW PROFILE.

MÓDULOS DE SOM: Neste campo existem dois tipos, um que é um amplificador de som e que funciona com um altifalante próprio (ex: ASTOR SOUND), outro que faz com que o som saia pela televisão (ex: CURRAH SPEECH). No caso do CURRAH SPEECH, este módulo permite ainda ser utilizado como processador de voz.

LIGHT PEN: Acessório que permite que as opções de um programa sejam seleccionadas não por teclado, mas sim por uma caneta que é apontada para o ponto pretendido no ecrã. É um acessório muito utilizado para programas de desenho.

MODEM: Acessório que permite a ligação do computador ao telefone, e a respectiva troca de dados entre computadores, via telefone.

INTERFACE SERIE: Permite a ligação de impressoras profissionais tipo série (RS 232) ao Spectrum. Exemplo: a TS 2080 da Timex. NOTA: este acessório permite também a comunicação entre computadores via cabo.

INTERFACE PARALELO: Permite a ligação de impressoras profissionais tipo paralelo

(CENTRONICS) ao Spectrum. Exemplo: Admate 130.

MONITORES: Substituem a TV, com a vantagem de uma melhor definição de imagem (texto) para fins profissionais.

OUTROS: Cabos para várias ligações, fichas T para ligação simultânea de dois periféricos. Adaptadores para ligação a monitor, computadores para ligação simultânea à TV, da antena e do computador, móveis para o computador e seus acessórios, fontes de alimentação para substituir a fonte original, slow motion para retardar a velocidade dos jogos, suportes para o computador, para melhorar a sua posição e facilitar o seu arrefecimento, módulos para evitar o aquecimento do computador, adaptadores para criar um botão de ON/OFF no computador, adaptadores para criar um botão de RESET no computador, interfaces para controlos vários (exemplo: controlo de luzes, ou de alarmes), etc...

P. — Existe alguma tradução em português do livro «Understanding Your Spectrum»?

Dinis F. B. Lopes
Fogueteiro

R. — Até esta data não existe nenhuma tradução desse livro. Pode no entanto encontrar outros livros em português do mesmo tema.

P. — Sei como gravar e carregar um Screen, mas quando o intercalo num programa, ele desaparece quando faço RUN. Porquê?

Lauro Torres
Barreiro

R. — Fazer RUN é exactamente o mesmo que fazer RESTORE 0, CLS, CLEAR, GOTO 0, e é precisamente o CLS incorporado no RUN que é responsável pelo desaparecimento do screen.

Para resolver o problema substitua o RUN por GOTO 0 (GOTO ZERO).

P. — Fiz BREAK no programa «Treinador de Futebol», mas quando posteriormente faço RUN, aparece a mensagem de erro «variable not found». Porquê?

Pedro F. Pestana
Porto de Mós

R. — Existem programas (como é o caso) em que algumas ou todas as variáveis por ele utilizadas não são definidas no programa (as instruções LET não estão no programa) mas vêm gravadas no próprio programa.

Neste caso quando faz RUN todas as variáveis são apagadas, e como o computador não encontra as instruções LET correspondentes, quando uma destas variáveis for referida, surge a mensagem de erro «variable not found».

DESFAZENDO DÚVIDAS...

O meu nome é Manuel Joaquim Pereira Pombeiro, tenho 16 anos, e sou leitor do Microse7e desde que este passou a quinzenal, apesar de já ter conhecimento da sua existência anteriormente e ter conseguido arranjar alguns dos números anteriores. Para já um pedido: não podiam passar a semanal com este suplemento?

Tenho também uma crítica a fazer ao formato do suplemento, pois o anterior era bem melhor e prático. A razão que me leva a escrever é pedir para que deem as instruções de utilização do programa que apresentaram no número 34, programa que deveria servir para abrir programas protegidos com instruções anti-MERGE. Introduzi o programa, gravei-o e de seguida fiz RUN exactamente como as instruções no final do programa diziam. No entanto o programa parou na linha 170 com a impressão da mensagem: «LISTAGEM ATÉ LINHA 75 DA ORIGINAL.» Tentei fazer CONTINUE e deu relatório «N: STATEMENT LOST, tentei GO TO 200 e deu o mesmo relatório. Apaguei todas as linhas +75 e fiz RUN e deu mais um relatório de erro. Ou seja, experimentei tudo quanto me lembrei várias vezes e o programa não correu. Quería saber se o erro é do programa ou se me enganei no seu uso pois a listagem está correctamente passada.

Mando também alguns POKEs:

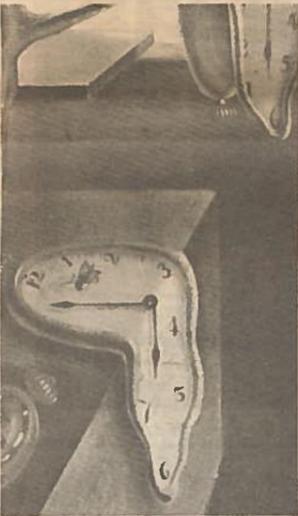
JET SET WILLY I
Fazer MERGE " " e colocar:
35 POKE 35899, 0: (Vidas Infinitas)
POKE 36477, 1: (Imortalidade na queda)
POKE 36358, 0: (Salto até bater com a cabeça)
POKE 35123, 0: (Elimina tudo o que se move)
KOKOTONI WILF (Vidas infinitas)
Colocar as seguintes linhas antes de carregar o jogo:
10 CLEAR 24100
20 LOAD " " CODE
30 RANSOMISE USR 65100
40 LOAD " " CODE
50 POKE 42 214, 255
60 RANDOMISE USR 41200

Desculpem a desorganização da minha carta mas vou regressar atrás para apresentar um programa que passa por cima da protecção anti-MERGE:

10 FOR N = 23296 TO 23314 :
READ A : POKE N, A : NEXT
N : RANDOMISE USR 23 296
20 DATA 62, 1, 33, 16, 91, 50,
116, 92, 34, 93, 92, 205, 14, 6,
207, 8, 34, 13

Com este programa pode-se então alterar a listagem do programa protegido pois este não se auto-acccionará. Apesar de tudo este programa não resulta em todos os outros, alguns como por exemplo o DAN DARE e o DYNAMITE DAN, continuam a provocar o habitual crash.

NR — Como breve referência, tentando solucionar o problema com que se tem defrontado ao tentar colocar em funcionamento o programa aqui divulgado, podemos realirar que o programa está, e sempre esteve, cem por cento correcto, e que o defeito que o impede de funcionar reside no facto de a listagem que possui no computador, até à linha 75, ser diferente da que então publicámos. O erro é, como aliás nos confirma, assinalado pelo programa, o que lhe deixa todas as possibilidades de o corrigir. Cuidado com os espaços, que não existem até à referida linha, e com a primeira linha que, apesar de ser uma REM não se pode suprimir.



BRIE BRAC^à



PROGRAMAÇÃO EM FORTH

As vantagens de uma linguagem de alto nível a Forth junta a da rapidez de execução. Como a define o autor do livro, Steve Oakley, a Forth é um «Assembler de alto nível, com todas as vantagens do Assembler e nenhum dos seus inconvenientes». Por ser uma linguagem em fase de desenvolvimento, as suas normas ainda não estão bem definidas; daí, existirem várias versões em uso.

Se já possui conhecimentos de uma outra linguagem e quer iniciar a descoberta desta, este livro pode ser um bom ponto de partida.

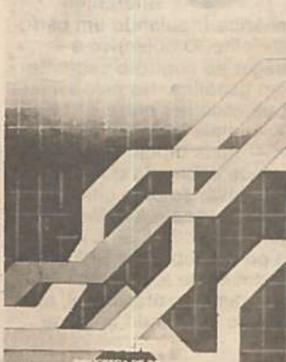
Número 12 da colecção Sistemas da Editorial Presença. Preço: 950\$00.

O SPECTRUM NA EMPRESA

Será que o pequeno ZX Spectrum poderá evitar que você no seu negócio ou na sua empresa de pequena dimensão gaste mais dinheiro, quer comprando um sistema mais caro quer adquirindo software mais dispendioso? A resposta se estiver interessado cabe-lhe a si.

Peter Jackson, que imaginou o livro, e Peter Goode, que colaborou nos programas, começam por uma introdução à programação em Basic, falando nos conceitos fundamentais e algumas instruções mais usadas. Partindo destes conhecimentos o livro entra no capítulo dedicado aos princípios de programação onde lhe dá alguma ajuda para construir bons programas. Depois tem vários programas de utilização, devidamente explicados, que pode modificar à medida das suas necessidades e que são: Ajustador — ajustamento de tendências de venda; Gráficos — traçador de mapas e gráficos; Previsão — previsão de vendas; Contactos: registo de clien-

SPECTRUM



tes; Quem vende o quê? — para armazenamento de transacções.

Se pensa que o seu Spectrum lhe pode resolver alguns problemas, então leia este livro, estude os programas descritos e comece a criar software à medida das suas necessidades.

Autores: Peter Jackson e Peter Goode

Editora: N.º 11 da Biblioteca Verbo de Informática — Editorial Verbo

Preço: 580\$00.

COBOL — REGRAS PARA PROGRAMADORES

Um bom auxiliar para quem se dedica ao desenvolvimento de software em Cobol, desde o programador de aplicações até ao chefe de projectos de desenvolvimento de software.

Três profissionais com longa experiência transmitem-lhe uma série de regras organizadas na forma «Faça/Não faça», as quais são acompanhadas de explicações e exemplos. Conseguir satisfazer as necessidades de aplicação de qualquer software é, com certeza, a primeira intenção de quem o cria e desenvolve. Nesta base, o livro pode ajudá-lo em áreas como: compreender as



necessidades dos clientes: tornar mais fácil o uso dos programas melhorar o seu estilo de programação; produzir programas bem documentados; avaliar o desempenho do seu programa, etc.

Autores: George Ledin Jr., Michael Kudlick, Victor Ledin

Editora: Editora Campus

Preço: 1570\$00

MANUAL APPLE, INCLUINDO BASIC

Livro especialmente pensado para ser usado com o microcomputador Apple II (equipado com uma unidade de disco) e dirigido ao principiante que não tem conhecimentos, quer do computador quer do seu Basic. Inclui uma descrição física da máquina, bem como dos seus inúmeros componentes. Antes de chegar ao Basic, o autor privilegia os comandos do DOS do Apple, para que se possa utilizar a unidade de disco.

Finalmente temos a linguagem Basic e, aí, as várias instruções são apresentadas e explicadas com a ajuda de pequenos programas de aplicação.

Assim, ao mesmo tempo que vai entrando na linguagem, o lei-

tor pode adquirir uma biblioteca com programas e rotinas úteis na aplicação mais tarde em programas seus. Técnicas de programação mais avançada e aplicações de arquivos em disco são discutidas lá mais para o fim do livro. Finalmente o autor deixou-lhe inúmeros anexos importantes pela informação ali contida, em que o último é a solução de vários problemas propostos ao longo do livro.

Autor: Noel Kantaris

Editora: Editora Campus

Preço: 1100\$00

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SEU SPECTRUM E SPECTRUM +

Em qualquer vulgar filme de ficção científica fazem parte do cenário, e muitas vezes intervêm directamente na acção, computadores superdotados capazes de dialogar, tomar decisões e aconselhar os humanos que os rodeiam.

Partindo das realidades actuais, poderá um computador pensar verdadeiramente? Qual a natureza da inteligência? Poderá ser construída alguma vez uma máquina que a possua? Estas são as interrogações que o autor começa por apresentar. O livro pretende ser uma aproximação à Inteligência Artificial, apresentando réplicas de programas famosos adaptados, como é óbvio, para o Spectrum.

Os programas permitem ao computador apresentar respostas inteligentes, tomando decisões e actuando de acordo com elas, com conhecimentos que vai adquirindo. Daí que existam duas áreas que, à partida, são privilegiadas para serem aceites como inteligentes e que podem ser exploradas no seu micro.

Autor: Tim Hartnell

Editora: N.º 194 da Colecção

Tempos Livres da Editorial Presença

Preço: 580\$00

As casas é que distribuem os prémios

Menos postais este mês (cerca de duas centenas). Pede-se aos leitores para lerem com atenção a nova lista de premiados (houve uma casa que dava prémios e saiu). E repetimos: as casas que se comprometeram com o «Microse7e» estão obrigadas ao compromisso de fazerem chegar os prémios aos seus destinos. Se algumas não o estão a fazer, agradecemos que nos deem conta de eventuais anomalias nesse circuito.

1. — Abílio da Silva Cosme, 61 anos, industrial, morador na rua Santo António, 8 — Praia das Maças — 2710 Sintra.

2. — André de Abreu Forraz Leal de Sousa, 18 anos, estudante, morador na Urbanização da Portela, lote 116, 4.º, direito — 2685 Sacavém.

3. — Rui Manuel Rodrigues Cardoso, 16 anos, estudantes, morador na rua Pedro Álvares Cabral, 72, cave esquerda — 6300 Guarda.

4. — João Carlos Roseta Matos, 16 anos, estudante, morador na rua Jorge Mineiro, lote 48, 3.º, direito, Queluz de Baixo — 2745 Queluz.

5. — Miguel Valentim Marques, 14 anos, estudante, morador na rua Cidade da Bela, 20, 3.º, direito — 2900 Setúbal.

6. — Miguel Jorge Vieira Ribeiro, 15 anos, estudante, morador na rua Doutor Manuel Pacheco Nobre, 77, 2.º, esquerdo — 2830 Barreiro.

7. — Alvaro Carlos Custódio da Silva, 25 anos, empregado de escritório, morador na Praceta de Ceilão, 5, Cova da Piedade — 2800 Almada.

8. — Luis António Cosme, 11 anos, estudante morador na rua Santo António Cosme, 8, Praia das Maças — 2710 Sintra.

9. — Ricardo Jaime Pereira Santos, 15 anos, estudante, morador no Bairro Alto da Ajuda, Rua 13, 126 — 1300 Lisboa.

10. — Emília Maria Rodrigues Mimoso, 19 anos, estudante moradora na Rua do Zaire, 15, rés-do-chão, esquerdo — 1100 Lisboa.

PRÉMIOS

1.º — Um «Slow Motion», uma assinatura do jornal «Se7e», um

suporte metálico para o Spectrum e seis cassetes.
2.º — Um suporte metálico para o Spectrum e uma cassette.
3.º — Dois livros da colecção «Tempos Livres», um suporte metálico para o Spectrum e uma cassette.
4.º — Uma revista «Ordi-5» e uma cassette.
5.º — Uma revista «Sinclair Programs» e uma cassette.
6.º — Uma revista «Micro Hobby» e uma cassette.
7.º ao 10.º — Uma cassette.

O TOP das cassetes preferidas teve a colaboração de: Triudus — Rua António Pedro, 76, 2.º, 1000 Lisboa (um «Slow Motion» ao primeiro classificado); Neval Micro Computadores — Avenida Fontes Pereira de Melo, Edifício Aviz, 5.º, F, 1000 Lisboa (três suportes metálicos para o Spectrum, para os três primeiros

classificados, e dez cassetes, uma para cada um dos dez primeiros premiados); Editorial Presença — Rua Augusto Gil, 35, A, 1000 Lisboa (dois livros da colecção «Tempos Livres», para o terceiro classificado; Casa Viola — Galerias Lafayette, 4700 Braga (cinco cassetes à escolha do primeiro classificado); Jornal «Se7e» — Avenida da Liberdade, 232, r/c, direito, 1298 Lisboa Co-dex (uma assinatura anual do Jornal «Se7e» ao primeiro classificado); Emm Sistemas Microinformáticos e Audiovisuais, Ltd — Avenida José Malhoa, Centro Comercial José Malhoa, lote 1674, 1.º, andar, loja 1, 1000 Lisboa (uma revista «Ordi-5» ao quarto classificado, uma revista «Sinclair Programs» ao quinto classificado e uma revista «Micro Hobby» ao sexto classificado).

Passatempo «Microse7e» — 10.º aniversário da Triudus

A Triudus ainda não nos indicou os dois últimos classificados — 9.º e 10.º — do passatempo «Microse7e» — 10.º aniversário da Triudus. Aguardaremos que o faça, no mais curto espaço de tempo possível. Também aproveitamos para explicar a um dos concorrentes — José Eduardo Coelho Duarte, morador em Lisboa — que os critérios para a escolha das frases publicitárias foram da inteira responsabilidade da Triudus, que também elaborou o respectivo regulamento.



Para resolver o problema substitua o RUN por GOTO 0 (GOTO ZERO). Se GOTO 0 não arrancar o programa como deve ser, tome nota da linha mencionada na mensagem de BREAK quando interromper o programa, e posteriormente para arrancar o programa faça GOTO para esse número de linha.

P. — Tenho jogos que não entram no meu TC 2048 mas que posteriormente experimento com o mesmo gravador num Spectrum, e eles entram bem. Porquê?

Rui Mário S. Guimarães
Vila Real

R. — Quando foi desenhado, a TImex entendeu por bem (???) em tornar o TC 2048 muito mais «duro de ouvir» do que o seu irmão Spectrum. Esta medida pretendia desmotivar os utilizadores a comprarem software pirata de má qualidade e a procurarem software original.

Isto obriga a que as cassetes para o TC 2048 sejam gravadas não só com uma boa qualidade, como infelizmente também obriga a que sejam gravadas com um volume superior ao normal.

O problema pode ser solucionado ou com um gravador com maior volume de saída, ou com uma pequena alteração que se pode fazer a alguns gravadores existentes no mercado, como, por exemplo, o popular e barato LOYTRON.

José Neves

SOFTWARE EM ANÁLISE

UMA 'BATALHA NA ESTRADA' BEM DIVERTIDA

JOGO SIMULADOR-AÇÃO PARA O MSX-64K

SNOWMAN — 28635 até 28637,0; 28613, 255
ANDROIDS — 37712,0; 38216,0 (energia); 37423,0 (munição)
FIREBIRDS — 24164, 255
FLYING FORMULA — 33073, 255
TOWER OF EVIL — 54296, 255 (vidas); 54351,1 (tiro)
MS. PACMAN — 49769, 255
SUPER PIPELINE II — 37249, 255
PLUMMET — 25309, 255
MOLAR MAUL — 24759, 255
TURBO — 27091,0

Nuno Miguel Leal (estudante) — Lisboa

O Miguel Soares (Telef: 741715) envia alguns pokes que saíram na «Crash» de Julho. Todos eles incluem uma rotina que nos avisará se nos enganarmos a copiar os números de DATA. Aproveita para avisar os interessados da sua disposição de comprar números antigos da mesma revista — e principalmente os deste ano. Quem quiser vender ou emprestar para tirar fotocópias pode telefonar.

SPINDIZZY POKE INFINITE TIME

1 REM SPINDIZZY POKES
5 BORDER 0: PAPER 0: INK 7
6 CLEAR 24831: POKE 23613, 250
7 PRINT AT 10, 12; "PLAY TAPE"
8 DATA 97, 110, 111, 32, 108
9 DATA 111, 97, 100, 101, 114
10 LET a\$ = "": FOR n = 1 TO 10
11 READ a: LET a\$ = a\$ + CHR\$(a)
12 NEXT n: LOAD a\$ CODE
13 POKE 65141, 140
14 POKE 65149, 91: LET t = 0
15 DATA 33, 96, 234, 17, 198
16 DATA 200, 1, 7, 0, 237
17 DATA 176, 195, 0, 178
18 FOR n = 23296 TO 23309
19 READ a: LET t = t + a: POKE n, a
20 NEXT n
21 IF t <> 1572 THEN GO TO 23
22 RANDOMIZE USR 65118
23 CLEAR: PRINT "DATA ERROR!"

PENTAGRAM

30 CLEAR 64999
40 RESTORE
50 LET weight = 1
60 LET tot = 0

70 FOR I = 65000 TO 65054
80 READ a: LET tot = tot + a * weight
90 LET weight = weight + 1
100 POKE I, a
110 NEXT I
120 IF tot <> 183354 THEN PRINT "ERROR IN DATA": BEEP 1,0: STOP
130 BORDER 0: INK 0: PAPER 0: CLS
140 PRINT#; AT 1,6; "Start Pentagon Tape"
150 RANDOMIZE USR 65000
1000 DATA 49, 255, 93, 205, 252
1001 DATA 253, 205, 252, 253, 205
1002 DATA 252, 253, 62, 201, 50
1003 DATA 253, 194, 195, 0, 94
1004 DATA 221, 33, 31, 254, 17
1005 DATA 17, 0, 175, 55, 205
1006 DATA 86, 5, 237, 91, 42
1007 DATA 254, 221, 42, 44, 254
1008 DATA 122, 254, 27, 32, 3
1009 DATA 221, 38, 64, 62, 255
1010 DATA 55, 205, 86, 5, 201
9999 STOP

BATMAN POKES

10 CLEAR 65535
20 LET SUM = 0
30 FOR N = 64768 TO 64872
40 READ A
50 POKE N, A
60 LET SUM = SUM + A
70 NEXT N
80 IF SUM <> 13441 THEN PRINT "ERROR IN DATA": STOP
90 PRINT "START BATMAN ORIGINAL"
100 RANDOMIZE USR 64768
110 DATA 17, 26, 6, 221, 33, 48, 117, 175
120 DATA 61, 55, 205, 86, 5, 243, 48, 240
130 DATA 17, 131, 250, 213, 1, 48, 122, 197
140 DATA 1, 52, 2, 33, 98, 119, 62, 68
150 DATA 50, 109, 119, 62, 250, 50, 112, 119
160 DATA 62, 200, 237, 79, 201, 62, 250, 50
170 DATA 142, 250, 62, 177, 50, 145, 250, 33
180 DATA 177, 250, 17, 177, 249, 122, 1, 38
190 DATA 0, 237, 176, 50, 202, 249, 50, 206
200 DATA 249, 50, 214, 249, 62, 201, 50, 215
210 DATA 249, 205, 177, 249, 33, 93, 253, 34
220 DATA 168, 252, 195, 127, 252, 62, 166, 50
230 DATA 136, 146, 175, 50, 190, 143, 195, 128
240 DATA 101

Com óptimos gráficos, o leitor vai andando através de seis diferentes cenários tripulando um carro vermelho. O objectivo é chegar ao controlo seguinte com gasolina. No menu inicial pode escolher entre o «LEVEL A» — mais fácil, e o «LEVEL B» — mais difícil. Depois, na metade esquerda do ecrã tem, e observando-o de cima para baixo, as seguintes indicações úteis: HI-SCORE — o máximo de pontos obtidos; SPEED — a velocidade a que vai; FUEL — a gasolina disponível; e um traçado indicando onde se

encontra e a distância que falta para chegar ao próximo controlo. Na metade direita desenrola-se a corrida propriamente dita — o começo de uma difícil prova. Você tem, ao canto superior esquerdo, 4 luzes (três vermelhas e uma verde), as quais vão sucessivamente acendendo até se atingir a verde, o que significa o sinal de partida. As teclas a usar são o SPACE, que, pressionando-a, acelera, e, largando-a, desacelera o carro e o uso das teclas definíveis no computador — para a direita e para a esquerda. Poderá também

utilizar JOYSTICK. Durante a corrida vão aparecendo diversos obstáculos. As maiores adversidades não os carros adversários de cor azul, verde e rosa. Quanto aos azuis e verdes basta procurar não chocar com eles, pois são ultrapassados facilmente, enquanto os cor-de-rosa (mais raros) teremos de os fingir, pois eles atiram-se contra nós. Outros obstáculos são grandes camiões e manchas e óleo na estrada, as quais surgem mais para a frente da competição. Como é lógico, e neste tipo de jogos, à medida que se vai

passando de cenário, as dificuldades vão aumentando. Não poderemos ir a pouca velocidade (perde-se gasolina) e, de cada vez que se «bate», como já dissemos, também se perde combustível. Mas não se preocupe pois, de tempos a tempos, aparecem, na estrada, uns corações cor-de-rosa que, além de nos darem gasolina, dão-nos bônus de pontuação. Se os sobermos gerir, as vantagens estão à vista. Quanto aos diferentes cenários (que o MicroSe7e ao fim de bastantes horas os fez todos) vamos explicá-los:

STAGE 01-cidade
STAGE 02-praia
STAGE 03-ponte
STAGE 04-floresta
STAGE 05-planície com caminho-de-ferro
STAGE 06-neve

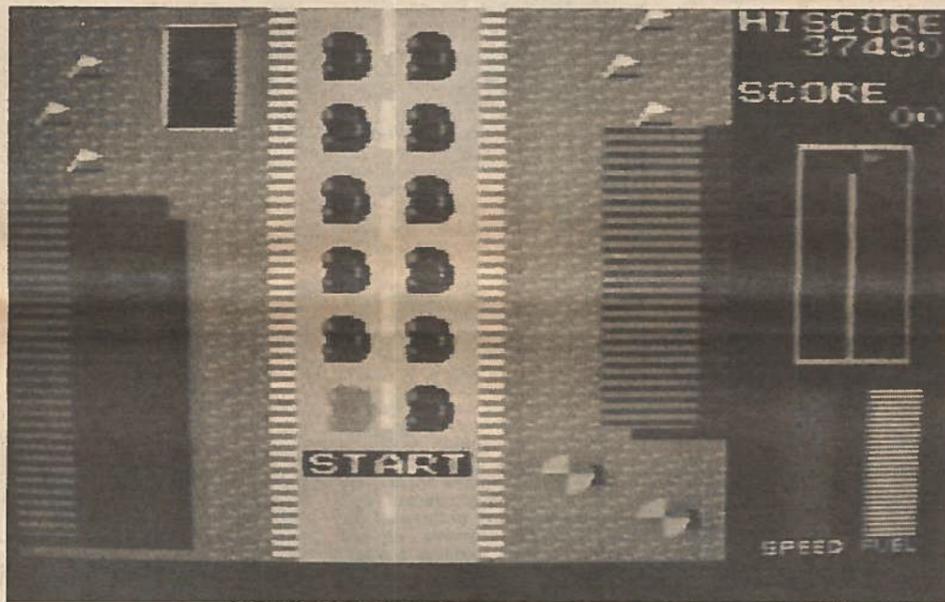
Quando estes acabam, volta-se ao primeiro cenário. Mas aumentam as dificuldades e os obstáculos. Diremos que, em cada controlo, o nosso depósito de combustível é atestado.

Inácio Ludgero

APRECIACÃO DO «MICROSE7E»

Se tem um MSX compre com urgência este jogo e vai ver que se irá divertir um bom par de horas.

Apreciação	8
Gráficos	
Son	
Dificuldade	
Interesse	



THE DOMESDAY PROJECT

Armazenando vários milhões de páginas de informação — descritiva da Grã-Bretanha — ambiente, população, sociedade e organizações — nestes finais de Século XX, «The Domesday Project» foi recentemente lançado pela BBC. Este projecto cultural e técnico aparece como «revolucionário», ao basear o seu funcionamento na interacção entre microcomputadores e videodiscos. Há 900 anos, a aldeia de Lyminster tinha 30 porcos. Sabêmo-lo pelo «Domesday

Book», um super-inventário encomendado pelo rei William, «O Conquistador» (ao último bispo de Worcester, Sansom), por forma a que nada escapasse às suas taxas senhoriais. Para alguns historiadores, a compilação deste volume terá constituído o principal feito administrativo da Idade Média. O «Domesday Book» veio impor uma nova estrutura social e política a toda a Inglaterra — o feudalismo importado dos Normandos. Para assinalar o 9.º centenário desse completíssimo registo cadastral, a BBC lançou «Domesday Project»: um

retrato da Grã-Bretanha contemporânea, condensado em dois videodiscos interactivos, culminando um projecto que custou mais de três milhões e meio de libras

Arrojo tecnológico

Apontado como um dos mais ambiciosos projectos culturais e técnicos de todos os tempos, o «Domesday Project» tira proveito da banalização do

uso de microcomputadores nas escolas, escritórios e nos lares britânicos, que se tem verificado sobretudo nos últimos anos.

«The Domesday Project» é da autoria da BBC Enterprises (o ramo comercial da BBC), em cooperação com o Ministério do Comércio e da Indústria, assim como a «Philips Electronics» e «Acorn Computers», firmas que têm desenvolvido um assinalável esforço no desenvolvimento do «software» necessário à iniciativa.

A maior parte da informação contida nos discos foi

recolhida, durante o ano de 1985, por mais de 15 mil escolas e outras organizações. O restante material foi obtido a partir de fontes oficiais. A este «cozinhado» de informação — mapas, fotos, factos e texto — tem-se acesso através de um microcomputador, ligado a um tipo especial de videodisco «laser». «Assim, entramos todos no círculo mágico» — escreveu Michael Wood, a propósito do «Domesday Project»: «Enquanto até aqui o mágico só nos mostrava os truques, agora diz-nos como eles são feitos», considera o articulista de «The Listener».

AMSTRAD PC 1512

D-BASE III
TRATAMENTO DE TEXTO EM PORTUGUÊS
SUPERCALC 3.1 • 2
TURBO PASCAL, CONTABILIDADE, FACTURAÇÃO, STOCKS, SALÁRIOS, ETC., ETC.

JÁ DISPONÍVEL O DISCO RÍGIDO DE 20 MEGA BYTES

Agentes oficiais:



Cominfor **CASA VIOLA**
LISBOA • BRAGA • ESTORIL • VISEU • PORTIMÃO

ASSISTÊNCIA TÉCNICA 24 HORAS.



JOYSTICKS
AMSTRAD
ATARI
Q.L.
INTERFACES
COMMODORE
TIME X 2048
IMPRESSORAS
GRAVADORES
TIME X 2088
SPECTRUM
MONITORES

MELO
INFORMATICA

Rua Gonçalves Crespo, 18 - 1100 - Lisboa - Telef: 52 56 69

livraria
o jornal

COIMBRA
CENTRO COMERCIAL
GIRASSOLUM

Av. João Deus Ramos, 146

PROJECTO MINERVA: A META É 1992

Os computadores já chegaram às escolas do ensino não superior e pode dizer-se que se trata de uma revolução tranquila: ninguém se surpreende com essas máquinas e tomam-lhe o gosto mais os alunos do que os professores, muitos deles ainda receosos daquilo para que não foram ensinados. A centralização da iniciativa partiu, naturalmente, do Ministério da Educação que, em 1985, lançou as bases de um projecto global intitulado Minerva, a partir das iniciais das palavras do seu descritivo título: «Meios Informáticos No Ensino: Racionalização /



Valorização / Atualização. O objectivo final é a colocação de computadores nas cerca de 900 escolas preparatórias e secundárias, ensinar as suas tecnologias, utilizá-los como meios auxiliares de ensino e formar orientadores e professores que possam trabalhar devidamente com o sistema. 1992 é o ano-meta deste projecto, que deverá ser cumprido a 100 por cento nos ensinos preparatório e secundário e a 25 por cento no ensino primário. Os pontos-chave são a Faculdade de Ciências e Tecnologia de Coimbra, a Universidade do Minho e o Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério, em Lisboa.

O PROJECTO CRESCU

Depois desta definição inicial, o projecto cresceu e parece, de acordo com algumas indicações, ter adquirido uma dinâmica muito própria, interessando mais a sectores universitários, por um lado, e

professores e estudantes nas escolas abrangidas (inicialmente só 44), dos vários graus do ensino não superior. No total, o projecto Minerva orçará em cerca de 2695 mil contos, tendo como números básicos o valor de 2500 contos para equipar uma escola preparatória ou secundária com mil alunos e de 300 contos para uma escola primária com menos de seis alunos. Mais voltado para a expansão — entusiástica — das novas tecnologias da informação, o projecto Minerva só recentemente foi objecto de atenção por parte dos Sindicatos dos Professores que entendem haver mais a aproveitar dele do que as simples intenções do Ministério da Educação e dos seus dinamizadores poderiam fazer supor.

Num documento preparatório da sua I Conferência Nacional dos Ensinos Preparatório e Secundário, a Federação Nacional dos Professores abordava pela primeira vez o

projecto, defendendo o seu alargamento ao sector administrativo e à gestão das escolas.

PRÁTICAS ADMINISTRATIVAS

«A introdução de computadores nas escolas deve servir igualmente para a renovação das práticas administrativas e de gestão (matriculas, bases de dados sobre os alunos da escola, processamento de vencimentos, bases de dados de professores, horários, etc.), caminhando-se no futuro para a normalização das aplicações deste tipo e para a possibilidade de comunicação de dados entre as diferentes escolas e entre estas e os serviços centrais do Ministério», defende a FENPROF. Para esta organização sindical, «as múltiplas potencialidades do computador devem ser exploradas no ensino e não apenas as suas

potencialidades como 'máquina de ensinar'. No entanto, esse objectivo parece, mesmo com a abertura de espírito demonstrada nesta matéria, de concretização difícil para o MEC. Sendo actualmente o maior ministério do Estado português, o Ministério da Educação e Cultura tem, inclusivamente, recorrido a empresas para fazer o processamento da maior movimentação anual de mão-de-obra em Portugal que são os concursos de professores do ensino não-superior. E mesmo a intenção de, para esse efeito, recorrer a serviços informáticos de Universidades públicas (das quais, a Universidade Técnica de Lisboa parece ser uma das melhor apetrechadas) tem sido sucessivamente adiada. E se se diz que é de pequenino que se torce o destino não é ainda plausível que a abertura das escolas aos computadores leve os computadores ao ministério...

P.G.R.

RUT

rádio universidade tejo

UMA RÁDIO
no coração de Lisboa

100.7 Mhz

FM stereo

Todos os dias!



design: eisa escaja

Informática

A NOVA COLEÇÃO DA EUROPA-AMÉRICA

COMO USAR O ATARI ST

Jeremy Vine

Se é um orgulhoso possuidor do novo Atari 520 ST, ou se pensa comprar um, então, este livro, traduzido por António Santos Realinho, é para si.

O autor descreve em pormenor todas as características deste novo micro revolucionário, incluindo o sistema de operação GEM, baseado nos três elementos janela — ícone — rato, e concebido pela Digital Research. Este sistema de operação dota o ST de um interface de utilizador tão amigável e potente como o do Apple Macintosh.

Abordados também o sistema de operação ST, TOS, Controlador Inteligente do Teclado do Atari, as pastilhas de som e gráfica, portas de entrada e saída e os habituais microprocessadores.



O SINCLAIR QL FUNCIONAL

Uma biblioteca de sub-rotinas e programas práticos

David Lawrence

Nesta obra o autor mostra como o QL representa um grande salto em frente em termos de capacidade, com a utilização da linguagem Super-BASIC. O QL faz parte integrante de uma nova geração de poderosos micros, o que implica uma nova abordagem à programação.

Todos os programas estão explicados com clareza e escritos em módulos facilmente identificáveis. As mesmas técnicas podem ser copiadas para os próprios programas elaborados pelo leitor. Instruções para prova da exactidão dos programas, de forma a evitar erros e a poupar ao utente horas de frustração.

À VENDA NO SEU LIVREIRO

Recorte e envie este cupão para EUROPA-AMÉRICA, Apartado 8
2726 MEM MARTINS CODEX

Sim, desejo que me enviem o(s) livro(s) que assinalo. Se fizer o pagamento adiantado, em cheque ou vale, não me serão cobrados portes.

COMO USAR O ATARI ST 950\$
 O SINCLAIR QL FUNCIONAL 1145\$

Nome

Morada

Cód. Postal Localidade

Profissão

Pago em cheque/vale À cobrança 51501813

EUROPA-AMÉRICA ...
...a memória no futuro

EQUIPAMENTOS

- Olivetti
- Caf
- Amstrad
- Redes locais
- Compatíveis
- Impressoras

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Assistência a todos os nossos equipamentos

SOFTWARE

Temos a solução adaptada às suas necessidades



ESTORILMÁTICA
Computadores Pessoais
e
Cursos de Informática

FORMAÇÃO

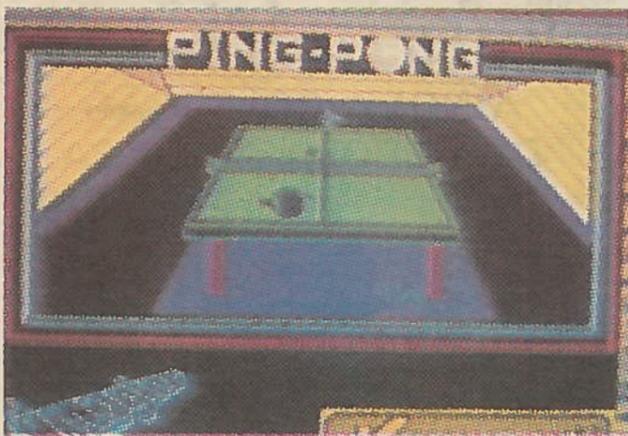
CURSOS DE:

- D Base III
- Supercalc
- Sistemas Operativos
- Analista Programador
- Programação
- Operação e Recolha de Dados
- Linguagens (Basic, Cobol, Assembler e Pascal).
- Electrónica Digital (Técnico de Hardware)

SERVIÇOS

- Dactilografia
- Contabilidade
- Programas por medida
- Aluguer de máquinas (no local)

C. Comercial das Palmeiras — Loja 78 — Nova Oeiras — T. 2460281



1. PING-PONG

SUPER SOCCER

Jogo de simulação — acção para o ZX Spectrum 48 K
 Estamos perante mais um simulador de futebol mas que não consegue chegar, nem de perto nem de longe, à qualidade e ao interesse do velho. Sempre no TOP, o MATCH DAY (ver o nosso TOP10+POPULAR, que se mantém em TOP 26 meses consecutivos). No início tem a possibilidade de escolher entre um a oito jogadores, o nível de dificuldade, a maneira em que se efectua o jogo (praticar, só um jogo e torneio) o tempo de duração de cada jogo (10, 20 ou 30 minutos), mudar o BORDER do campo e a cor e, finalmente, definir as teclas do jogo.
 No jogo em si, com um aspecto gráfico fraco, o leitor controla o jogador que tem uma auréola em volta da cabeça, mas com a capacidade de resposta aos movimentos muito lenta. Pode também controlar o esforço e a corrida do seu jogador. Quer um conselho de amigo: se tem o MATCH DAY esqueça este jogo, se não o tem, compre-o (com urgência), e verá o que é divertír-se.

Cassete cedida pela Triudus



2. MATCH DAY



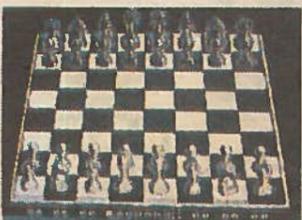
5. TARZAN



6. BOMB JACK



9. SPITFIRE 40



10. P.S.I. CHESS



3. THE GREAT ESCAPE



4. DAN DARE



7. GREEN BERET



8. I.D.

	★ ★ ★	★ ★ ★	■	■ ■
1	9	11	Ping-Pong	Spectrum 48K
2	1	26	Match Day	Spectrum 48K
3	4	2	The Great Escape	Spectrum 48K
4	6	4	Dan Dare	Spectrum 48K
5	10	2	Tarzan	Spectrum 48K
6	3	10	Bomb Jack	Spectrum 48K
7	—	9	Green Beret (*)	Spectrum 48K
8	—	1	I.D.	Spectrum 48K
9	—	1	Spitfire 40	Spectrum 48K
10	—	1	P.S.I. Chess	Spectrum 48K

(*) Reentrada

13 de Fevereiro a 12 de Março

JOGOS



SILENT SERVICE

— Simulador/Acção
 ZX Spectrum 48 K

Desta vez, estamos ao comando de um submarino na Segunda Grande Guerra com a missão eliminar os comboios de navios japoneses. O programa dá-nos três opções: Torpedo Run/Pratice; Convoy Actions; War Patrol, que, depois, ainda se subdividem em outros níveis. O conselho que lhe podemos dar é começar na primeira opção porque é a que o permite familiarizar-se com todos os comandos que são em número elevado. Depois do jogo carregado, escolhidas as hipóteses, aparece-nos um mapa com a localização do nosso submarino e da frota inimiga (mapa que pode ser ampliado ou reduzido) e navegamos à superfície. Além de muitos outros comandos temos de conhecer os do leme para mudar de rumo, os de mergulho e subida e o de velocidade. Depois de tudo a correr bem passamos à sala de comando. Alí temos o comandante a fazer a inspecção com o periscópio. À esquerda, pode deslocar-se para analisar o painel de instrumentos. À direita, no ecrã, está o mapa que ele e nós podemos consultar.

O Periscópio dá-nos a imagem da superfície desde que, como é óbvio, a profundidade não seja demasiada. Quando temos um navio centrado, aparece, no ecrã, uma escala para nos ajudar a apontar os torpedos e com a ajuda de uma outra tecla podemos ter uma informação completa sobre esse navio.

Para os ataques temos o canhão de convés, se navegamos à superfície, e os torpedos. Isto é, em traços gerais, o que temos à nossa disposição; mas, se no primeiro nível, podemos sair-nos bem só com conhecimentos rudimentares, noutros níveis de dificuldade já temos de saber trabalhar com todos os instrumen-

tos e estamos atentos a toda informação que nos é transmitida.

SCOOBY DOO

— Acção
 ZX Spectrum 48 K

Mais um programa que aprova uma personagem da banda desenhada para figura central história. Um cientista louco que usa, como suas cobaias, as experiências, os donos do Scooby Doo. Para evitar possíveis fugas decidiu colocá-los em grandes jarrões e um em cada nível do castelo. Scooby Doo sentindo os donos em perigo, faz o que qualquer fiel cão faria — vai procurá-los.

Só que a tarefa não é fácil já que o castelo está cheio de monstros. Alguns parecem fantasmas que têm de ser eliminados, e, ao mesmo tempo, vão procurando a localização dos



prisioneiros. Isto não é fácil, os monstros, às vezes, são muitos, e basta um tocar no cão para este perder uma vida. No caso de encontrar comida ou passar ao outro nível, quando descobrir um prisioneiro, ganha como recompensa uma vida extra.

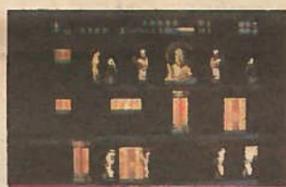
O jogo é graficamente bem concebido, a animação dos «sprites» também é boa, os problemas de misturas de atributos quase não existem. No entanto, ao nível de imaginação, poder-se-ia esperar mais dada a publicidade que rodeou o seu lançamento. Experimente antes de comprar.

Como opções tem as normais para joystick; e o teclado é definitivo.

SHAO-LINS ROAD

— Acção
 ZX Spectrum 48 K

Lee, o herói central deste jogo e a personagem que nós movimentamos, foi discípulo de Shao-Lin, e, pelos vistos, foi um excelente aluno das artes mar-



cial. Agora, o jogador é encarregado num clube de golfe.

Ir «arrumando» à medida que os encontra. Neste jogo, ao contrário de muitos outros em que temos de fixar muitas teclas (tais são os movimentos e golpes que pode dar) só precisa de subir, descer, esquerda, direita. Para lutar Lee só precisa que se use uma tecla em que ele se limita a dar pontapés nos maus. Em cada ecrã temos três plataformas que podemos usar bastando para isso subir ou descer. Também vão aparecer vários objectos que ou dão pontos ou nos podem servir como armas.

Jogo que sendo uma adaptação de um outro das máquinas de «arcade» não tem um grau de dificuldade muito grande e pode entreter os apreciadores do género.

Teclas: Q — subir; A — descer; I — esq.; P — dir.; M — pontapé.

GOLF

— Simulador
 MSX 64 K

Em termos de simulação praticamente todos os desportos já podem ser praticados pacatamente numa sala diante de um televisor. O Golfe não é excepção e a Konami lançou este simulador para o MSX, estando já disponível para o Spectrum. É, sem dúvida, um dos melhores simuladores para este desporto pela forma como está apresentado.

O ecrã está dividido em três partes, dando uma perspectiva diferente do campo em cada uma delas, o que permite avançar, com bastante rigor, a situação e hipóteses de percurso da bola



até ao buraco.

Para controlar a direcção de tacada existe um cursor num dos ecrãs que nos permite escolher o trajecto da bola em relação ao buraco. Aqui, atenção, às informações que lhe são dadas, distância a que está, velocidade e rumo do vento. Outro dado importante é, como não podia deixar de ser, a força da tacada; para isso, em baixo, tem uma barra de energia que aumenta ou diminui, restando-lhe a si premir Space quando a quantidade de energia for a que lhe parecer mais conveniente.

Boa concepção geral do programa, bons gráficos e um som ao nível do resto fazem deste Golf um simulador a não perder.



HIPERSPORTS-2

— Simulador
 MSX 64 K

Hipersports, já nosso conhecido na primeira versão para o Spectrum, foi, com o aparecimento de computadores MSX, adaptado a essas máquinas. E com isso ganhou no aspecto gráfico, com maior definição e melhor movimentação dos sprites e na qualidade do som, embora este aspecto pudesse ser ainda mais trabalhado. Tal como o programa inicial, este é carregado em duas partes. No Hipersports-2 as provas são eliminatórias, pelo que se não obtiver os mínimos, não passa à seguinte. A primeira é o tiro aos pratos, tem quinze segundos para conseguir os pontos necessários para passar à prova seguinte; é uma prova de rapidez de reflexos; quando o prato passa dentro de uma mira que existe no ecrã, accione a tecla de espaço. A segunda prova é o tiro ao arco. Para começar vai escolher a força lateral do vento num grau que como máximo pode atingir seis. Depois, dispõe de oito setas para as colocar num alvo móvel que se desloca num dos lados do ecrã. Prima Space para lançar e só largue esta tecla quando achar que a seta vai com o ângulo ideal. Se apanharmos com uma força de vento elevada,

a prova não é fácil. A terceira e última é o levantamento de pesos em que podemos escolher as várias categorias. Temos um tempo limite e usamos as teclas dir/esq para dar mais energia ao atleta. Embora a filosofia se mantenha, esta versão ganha àquela que existe para o Spectrum.



ÚLTIMAS SPECTRUM

- ALIENS — acção-estratégia
- ACRO JET — simulador-acção
- ANTIRAD — acção-estratégia
- BRECTHURU — acção-estratégia
- CYRUS CHESS-2 — simulador-passatempo
- DURIED — acção-estratégia
- DUSTIN THE GAME — acção-estratégia
- FIRE LORD — acção-estratégia
- FOOTBALLER OF THE YEAR — simulador-acção
- GAUNTLET — acção-estratégia
- HARBALL — simulador-acção
- KANE — acção
- KNIGHT RIDER — acção-aventura-estratégia
- KNOCK OUT! — simulador-acção
- KWAH? — aventura
- MAILSTROM-REPTIL INDUSTRIES — acção-estratégia
- MARBLE MADNESS — acção-estratégia
- MASTERS OF THE UNIVERSE — acção-estratégia
- MERMAID MADNESS — acção-estratégia
- NUSFERATUS — THE VAMPIRES — acção-estratégia
- PUB GAMES — simulador-passatempo
- REBEL STAR — acção-estratégia
- RETURN TO OZ — aventura
- ROOM TEN — simulador-acção
- SCALEXTRIC — simulador-acção
- SCOOBY DOO IN THE

- CASTLE MISTERY — acção-estratégia
- SILENT SERVICE — simulador-acção
- SPACE HARRIER — acção-estratégia
- STARGLIDER — acção-estratégia
- SUPER CYCLE — simulador-acção
- SUPER SOCCER — simulador-acção
- TERRA CRESTA — acção-estratégia
- THE GOONIES — acção-estratégia
- TOP GUN — acção-estratégia
- TWICE SHY — aventura
- COPOUT — acção-estratégia
- FIST II — THE LEGEND CONTINUES — simulador-acção
- FROSTBYTE — acção-estratégia
- FUTURE KNIGHT — acção-estratégia
- GOLF — simulador-acção
- HIGHLANDER — acção-estratégia
- IMPOSSABALL — acção-estratégia
- JAIL BREAK — acção-estratégia
- KAI TEMPLE — simulador-acção
- LEGEND OF KAGE — simulador-acção
- MIAMI VICE — acção-estratégia
- NONOMED — acção-estratégia
- SAM CRUISE — acção-aventura-estratégia
- STRIKE FORCE HARRIER — simulador-acção
- THE LAST WORD... — utilitário
- TRAIL BLAZER — simulador-acção
- YIE ARE KUNG FU-II — simulador-acção

MSX

- DECATHLON — simulador-acção
- FUTEBOL — simulador-acção
- GRAND NATIONAL — simulador-acção
- HYPER SPORTS-1 — simulador-acção
- SPARTAN-X — simulador-acção
- JACKIE CHAN AND PROJECT-A (KARATÉ) — simulador-acção
- SPARTAN-X — simulador-acção
- FUTURE KNIGHT — acção-estratégia

(cassetes cedidas pela NEVAL e TRIUDUS)